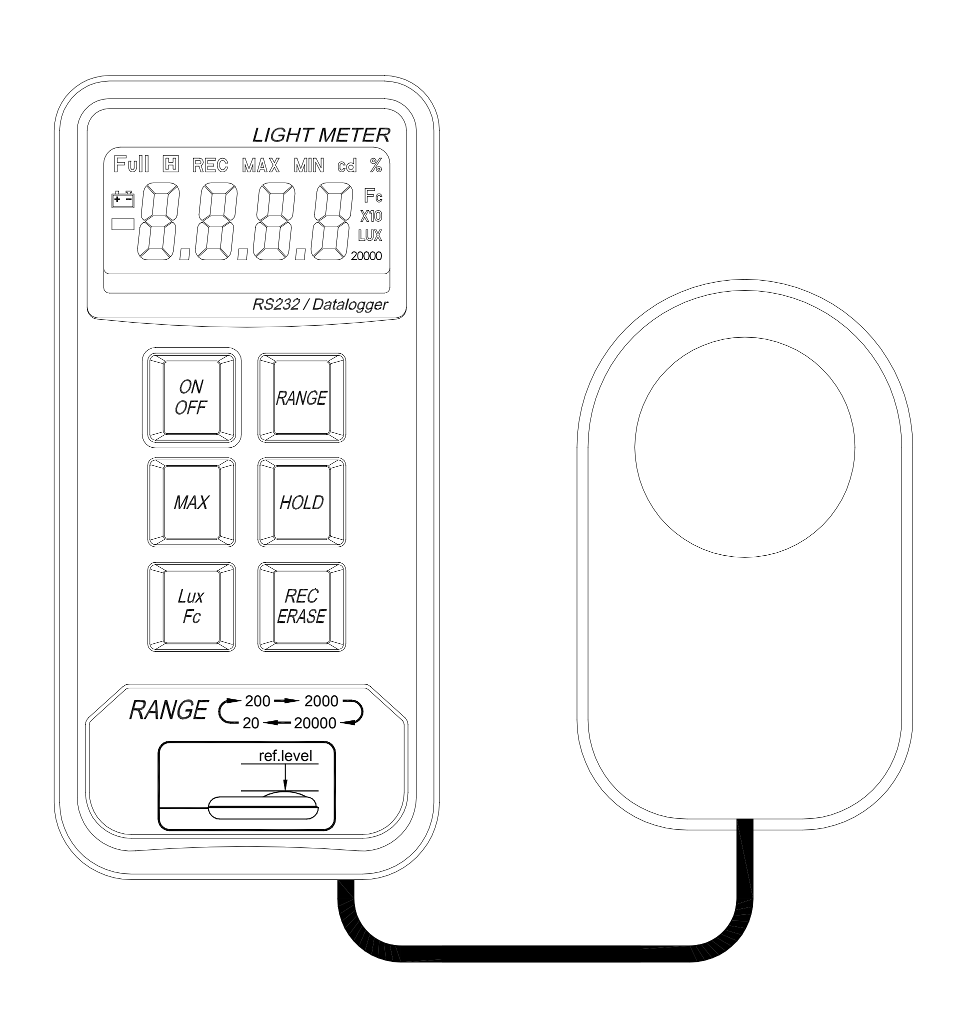


TES-1336

使 用 說 明 書



泰仕電子工業股份有限公司

目錄

項目 頁次

前言：

照度：被照的物體的某一面上其單位面積內所接受之光通量稱為照度，其單位在英美用呎燭光，在歐洲用米燭光。1 呎燭光是離 1 燭光的光源 1 呎遠而與光線正交的面上的光照度。簡寫為 Fc。同樣 1 米燭光就是離 1 燭光的光源 1 米遠而與光線正交的面上的光照度，簡寫為 Lux(勒克斯)

一.安全須知

❑ 使用環境條件：

①2000 公尺高度以下

②適於室內使用

③相對溼度≦80%RH

④操作溫度 0~40℃

❑清潔及保存要領：

①此說明書詳載的檢查及維修，須由本公司合格人員處理。

②定期以乾布擦拭。

③請勿在高溫、高濕場所下測量。

④使用時，光檢測器需保持乾淨。

⑤光源測試參考準位在光球面正頂端。

⑥光檢測器的靈敏度會因使用條件或時間而降低。

建議您將儀錶做定期校正，以維持基本精確度。

❑安全符號說明：

	本錶採雙重保護
	符合歐洲CE安全規範

二.規格

◆顯示：$3\frac{1}{2}$位液晶顯示器。

◆測量範圍：20, 200, 2000, 20000 Lux/Fc(1Fc=10.76 Lux)

◆準確度：±(3%rdg + 5dgts)

◆重覆測試：±2%

◆溫度特性：±0.1%/℃

◆取樣率：2.5 次/秒

◆感光體：光二極體

◆記錄組數：最多 255 組

◆記錄筆數：16000 筆

◆RS-232 傳輸速率：9600bps

◆操作溫濕度：0℃～40℃(32°F～104°F)，10～80%RH。

◆儲存溫濕度：-10℃～60℃(14°F～140°F)，10～70%RH。

◆過載顯示：顯示 " OL "。

◆電　　源：單個 9V 電池，型式 006P 或 IEC6F22 或 NEDA 1604。

◆電池壽命：連續使用約 50 小時 (鹼性電池)。

◆光檢測器引線長度：150cm。

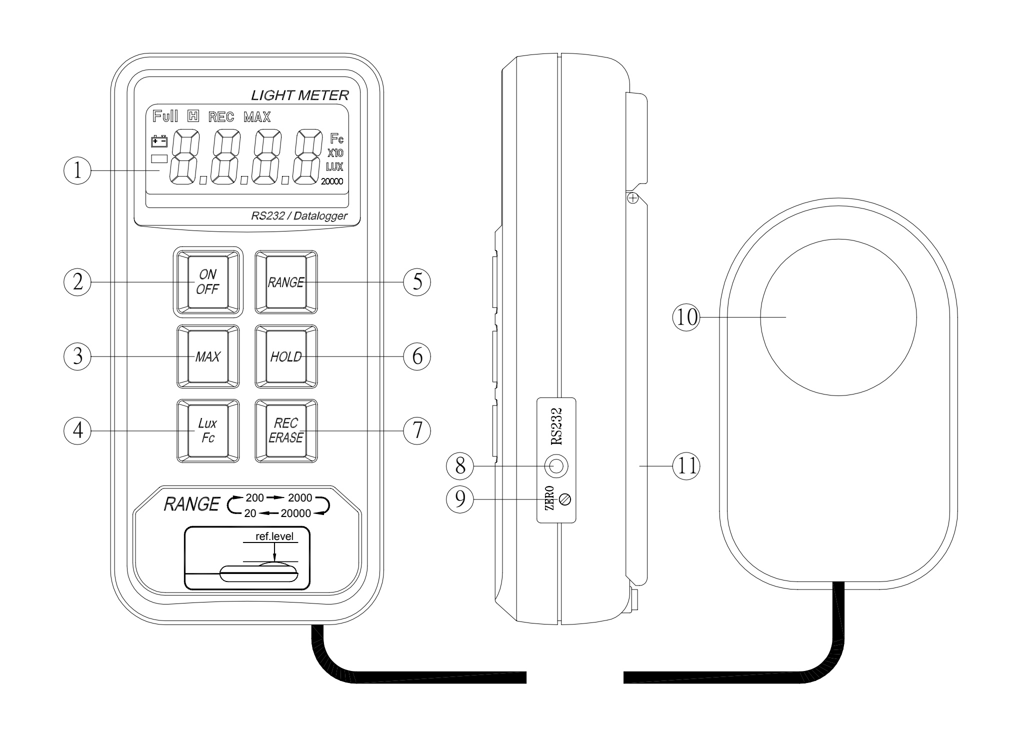
◆光檢測器尺寸：87.5 (L)× 60 (W)× 29 (H) mm。

◆電錶尺寸：146 (L)× 70 (W)× 39 (H) mm。

◆重　　量：300g。

◆附　　件：使用說明書、皮套、電池、RS-232 連接線、9pin 轉 25pin 轉接頭、程式磁碟片、調整棒。

三. 各部位名稱及說明



(圖 1)

1. 液晶顯示器　：3-1/2 位，最大測量值 1999，讀值鎖定 " H "，最大值 " MAX "，低電源顯示 " + - "，記錄 " REC "，記憶體滿 " Full "，單位符號 " Lux "、" Fc "等。

2. ON/OFF　：電源開關。

3. MAX　：按下此鍵，將設定為最大值鎖定模式，再按此鍵一下則解除最大值鎖定。

4. Lux/Fc　：按此鍵一次可轉換單位一次，即 Lux→Fc、Fc→Lux。

5. RANGE　：檔位切換，可選擇 20、200、2000、20000 Lux/Fc。

6. HOLD　：按此鍵一次，將設定為讀值鎖定模式，再按一次解除。若此模式被啟動後，其餘的功能鍵將暫時失效。

7. REC/ERASE：

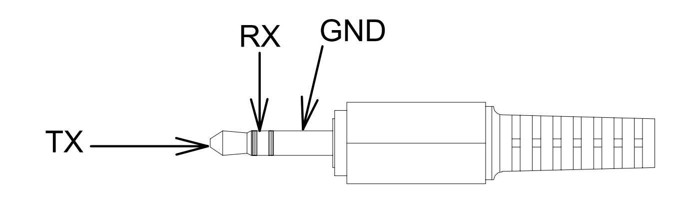
①單一：按此鍵一次，將記錄當時量測值一筆。

②連續：持續按住此鍵 3 秒，則為連續記錄量測值模式，再按一次則停止記錄。

③FULL：當記錄模式被啟動後，" RANGE "和 " Lux/Fc "按鈕將暫時失效。當記錄組數超過 255 組或資料筆數總共超過 16000 筆時，LCD 出現" Full "符號，此時不能再記錄。

④資料刪除：在關機狀況按住此鍵同時打開儀錶電源並持續 3 秒，LCD 出現"dEL"並閃爍三次，表示記憶體的資料被清除。

8.電腦介面 ：RS-232連接線插座。



9.ZERO ：調整0.0Lux/Fc歸零調整。

10 光檢測器 ：光檢測器。

11.支架

四.測量前準備：

1. 確定電池已裝置妥當，若LCD上顯示[+ -]，則表示電池電力不足，須更換新電池。

2. 確定光檢器蓋上頭蓋時，讀值為0.00(20Lux檔位)，若不為0.00時，請調整ZERO微調鈕。

五.測量方法：

1. 按下 ON/OFF 鍵一次，打開照度計電源,並做歸零檢查。
2. 選擇合適測量檔位。
3. 打開光檢測器頭蓋，並將光檢測器放在欲測光源之水平位置。
4. 讀取照度計 LCD 之測量值。
5. 讀取之測量值，如出現“OL”，即表示超出最大量測值現象，應立刻選擇較高檔位測量。

★選擇 20000 Lux/Fc 檔位時，所顯示讀值須乘上 10 倍才是測量的真值。

★如欲記錄量測值：參考 REC / ERASE 功能說明（參考第 5 頁）

1.單一量測值記錄模式：LCD 顯示“REC”符號點亮一次。

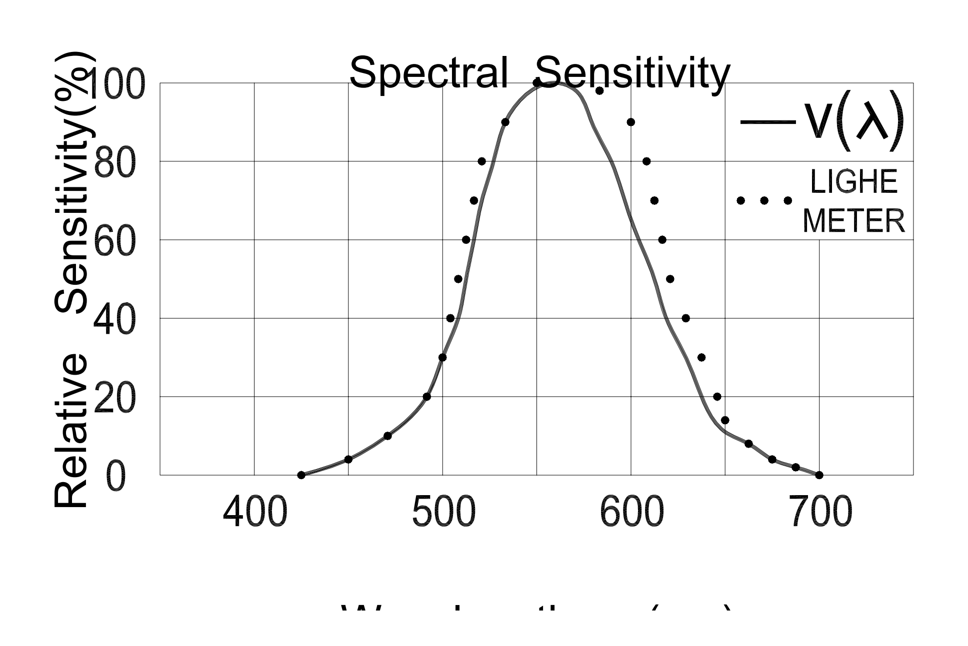
2.連續量測值記錄模式：“REC”每秒閃爍一次。

3.記錄取樣時間請參考 PC 軟體操作。

六.電池更換：

1. 電池電力不足時，LCD上出現指示，表示須更換電池。
2. 使用十字起子轉出電錶底蓋之三根螺絲，打開底蓋，從電池扣上取下電池，換上一枚新9V電池。
3. 蓋上底蓋，確實鎖上螺絲。

七.光靈敏度特性：



(圖 2)

八.各種場所照度標準參考表：

學校：

照度（ lux ）	場　　　　所
1500～300	製圖教室、縫紉教室、電腦教室
750～200	教室、實驗室、實習工場、研究室、圖書閱覽室、書庫、辦公室、教職員休息室、會議室、保健室、餐廳、廚房、配膳室、廣播室、印刷室、總機室、守衛室、室內運動場
300～150	大教室、禮堂、貯櫃室、休息室、樓梯間
150～75	走廊、電梯走道、廁所、值班室、工友室、天橋、校內室外運動場
75～30	倉庫、車庫、安全梯

理髮院：

照度（ lux ）	場　　　　所
1500～750	剪燙髮、染整髮、化粧
750～300	修臉、洗髮、前廳掛號台、整裝
300～150	店內廁所
150～75	走廊、樓梯

醫院：

照度（lux）	場所
10000 ～ 5000	視機能檢查（眼科暗室）
1500 ～ 750	開刀房
750～300	診療室、治療室、製藥室、配藥室、藥局室、解剖室、病理細菌室、急救室、產房、院長室、辦公室、護士室、會議室
300～150	病房、藥品室、病床看書、換藥、骨折石膏包紮、嬰房、記錄室、候診室、會診室、門診走廊
150～75	更衣室、物療室、X光室、病房走廊、藥品室、滅菌室、病房室、樓梯、內視鏡室
75～30	動物室、暗室（照片）、太平梯

商店、百貨店：

照度（lux）	場所
3000～750	室內陳列、飾窗陳列、示範表演場所、結帳櫃台、包裝台
750～300	電梯大廳、電扶梯
300～150	商談室、化粧室、廁所、樓梯、走道
150～75	休息室、店內一般照明

事務所：

照度（lux）	場所
2000～1500	設計室、事務室
1500～750	大廳通道（白天）、營業室、製圖室、打卡、打字
750～300	計算機室、會議室、印刷室、總機室、控制室、招待室、娛樂室、餐廳
300～150	書庫、娛樂室、餐廳教室、休息室、警衛室、電梯（走道）、盥洗室、廁所
150～75	喝茶室、更衣室、倉庫、值夜室（入口處）
75～30	太平梯

旅館、飯店、娛樂場：

照度（lux）	場所
1500～750	櫃台
750　～300	玄關、宴會場、事務室、停車處、廚房
300　～150	餐廳、洗手間、日式大房間
150 ～75	娛樂室、走廊、樓梯、客房、浴室、庭院重點照明、更衣室
75　～30	太平梯

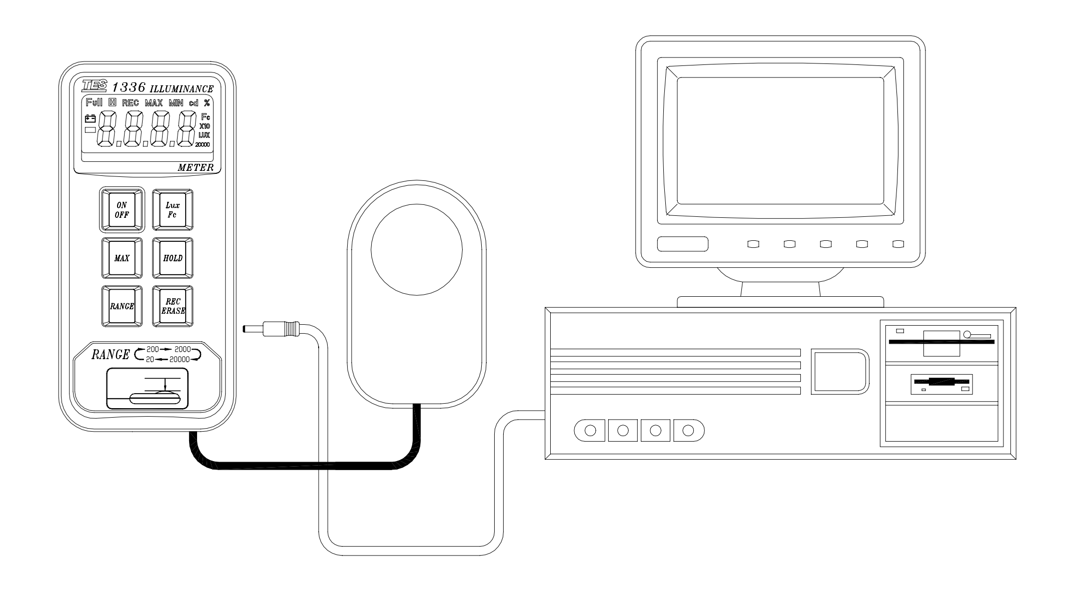
工廠：

照度（lux）	場所
3000～1500	超精密作業、設計、製圖、精密檢查
1500～750	設計室、分析、組立線、塗裝
750～300	包裝、計量、表面處理、倉庫辦公桌
300～150	染色、鑄造、電氣室
150～75	進出口、走廊、通道、樓梯、化妝室、廁所、附作業場倉庫
75～30	安全梯、倉庫、屋外動力設備（裝卸貨、存貨移動作業）

住家：

照度（lux）	場所
2000～750	手工藝、裁縫
1000～500	寫作、作業
750～300	讀書、化妝、廚桌、調理、電話
300～150	洗水槽、娛樂室、客廳、團聚、玄關(內側)鏡子
150～70	衣櫃、寢室、廁所、樓梯、走廊
75～30	門牌、信箱、門鈴鈕、陽台

七.溼度計與電腦連線操作



(圖3)

∢ 連接PC通信埠(參圖3)

通常桌上型PC的COM1通信埠留給滑鼠使用，所以必須利用本錶附件9轉25腳轉接器及 RS-232連接線，將本錶與桌上型PC的COM2通信埠連接。若不考慮配合使用滑鼠，只需一條RS-232連接線，即可與桌上型PC的COM1通信埠連接。對於筆記型電腦而言，它只有一個RS-232通信埠COM1，但另外附隨一個系統滑鼠，因此可直接由COM1用RS-232電腦線連接到儀錶，構成通信。

二.軟體安裝

(1) 硬體架構

— 486 IBM 相容個人電腦以上

— 3.5 吋軟碟機

— 兩個串列通信埠 COM1 和 COM2

— 4M 以上儲存空間硬碟

— EGA 或 VGA 顯示器

— Windows 95 版以上及 2 鍵以上微軟(Microsoft) 相容滑鼠

(2) 安裝視窗應用軟體

執行所附視窗軟體的安裝程式，即自動裝載其程式。

安裝步驟如下：

a). 啟動微軟視窗

b). 關閉所有應用程式

c). 開啟程式管理員表單(Program Manager)，選取檔案(File)項目，執行(Run)命令鍵

d). 鍵入 A(或 B):\ setup 後按 Enter 鍵

執行照度計(LIGHTMETER)程式：

a). 啟動微軟視窗軟體

b). 使用滑鼠或鍵盤執行程式

(3) 連線作業測試

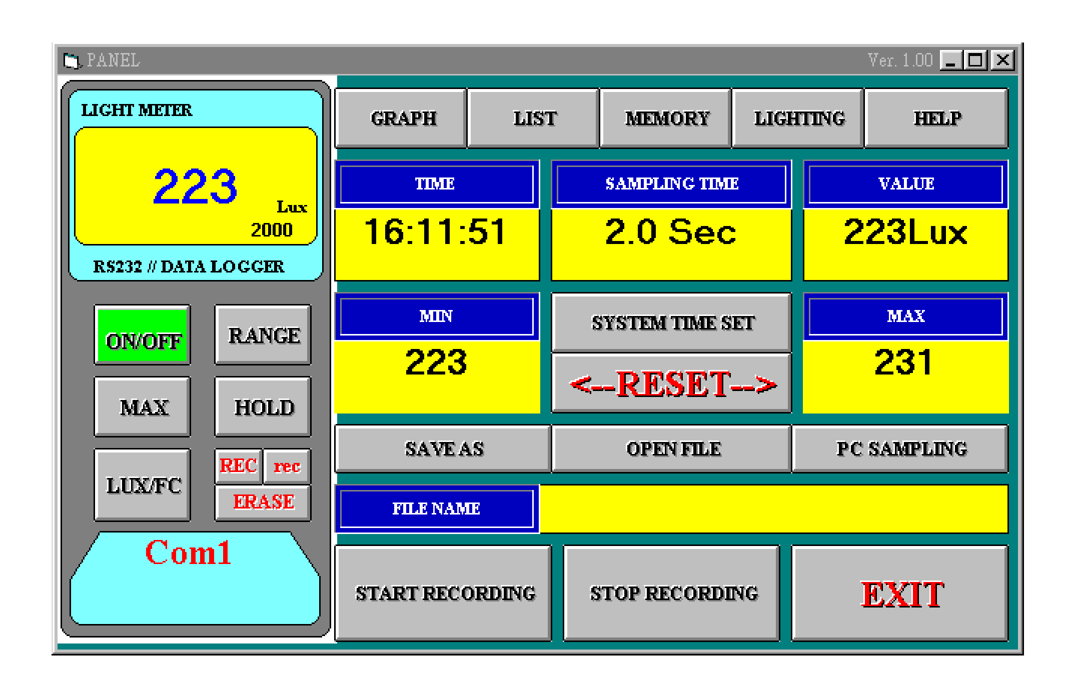
a). 照度計與電腦正常連線通訊狀態下，在視窗左下角會顯示 " COM ",若照度計和電腦PC間通訊不良，則顯示 "NO COM"。

b). 無論照度計和電腦PC間是否構築通信成功，照度計的功能表單畫面仍會出現。

c). 若照度計電源關閉，"NO COM" 符號即出現。

十一.軟體視窗操作

一 功能表單畫面



(圖 4)

Time - 電腦的時間

Value - 照度計 LCD 照度讀值

PC Sampling - 設定圖形(Graph)和條列(List)取樣時間

Min - 記錄最小值

Reset - 清除記錄值中最大和最小值

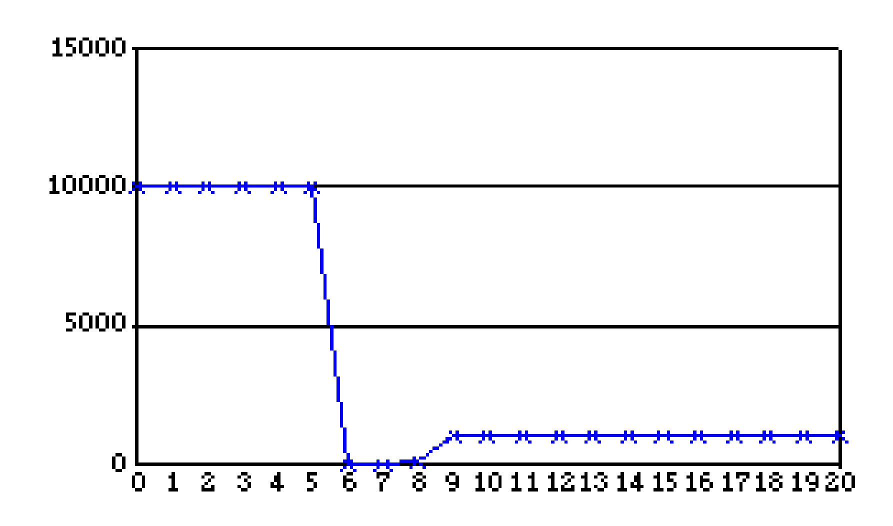
Max - 記錄最大值

Save as	-	開啟一個檔案存放記錄值於電腦硬碟中
Open file	-	讀出一個檔案內資料閱覽
File name	-	當開啟一個檔案存放記錄值時，檔名會顯示於此處
Start recording	-	開啟一個檔案後，輕敲此處開始記錄
Stop recording	-	停止記錄並關閉檔案

menu function

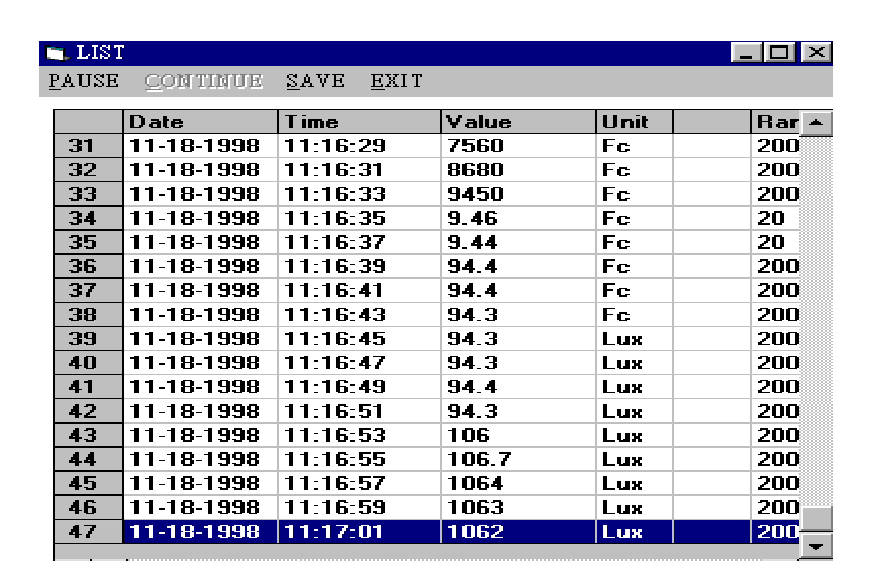
❑ 顯示方式(Display)：

— 圖形(Graph)



(圖 5)

— 條列(List)


LIST

PAUSE CONTINUE SAVE EXIT

	Date	Time	Value	Unit		Rar
31	11-18-1998	11:16:29	7560	Fc		200
32	11-18-1998	11:16:31	8680	Fc		200
33	11-18-1998	11:16:33	9450	Fc		200
34	11-18-1998	11:16:35	9.46	Fc		20
35	11-18-1998	11:16:37	9.44	Fc		20
36	11-18-1998	11:16:39	94.4	Fc		200
37	11-18-1998	11:16:41	94.4	Fc		200
38	11-18-1998	11:16:43	94.3	Fc		200
39	11-18-1998	11:16:45	94.3	Lux		200
40	11-18-1998	11:16:47	94.3	Lux		200
41	11-18-1998	11:16:49	94.4	Lux		200
42	11-18-1998	11:16:51	94.3	Lux		200
43	11-18-1998	11:16:53	106	Lux		200
44	11-18-1998	11:16:55	106.7	Lux		200
45	11-18-1998	11:16:57	1064	Lux		200
46	11-18-1998	11:16:59	1063	Lux		200
47	11-18-1998	11:17:01	1062	Lux		200

(圖 6)

命令鍵

Pause - 暫停條列資料

Continue - 繼續條列資料

Save - 存條列資料至檔案

Exit - 關閉並退出

❑ 記憶體(Memory)

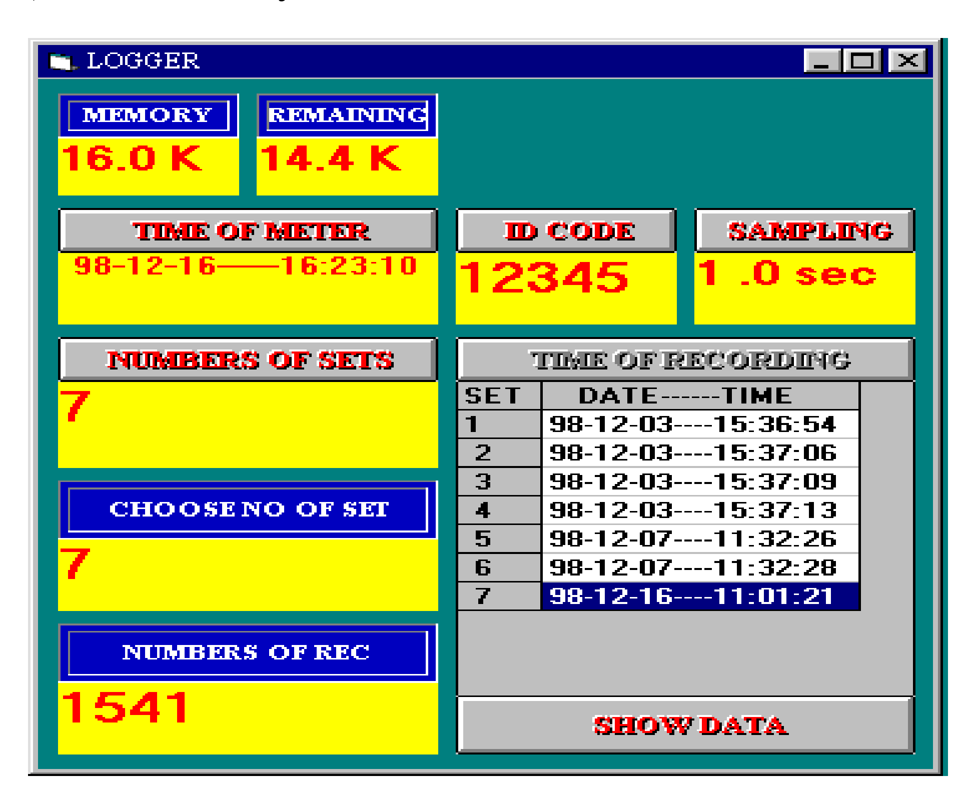


圖 7

☞樣本中表示為共有 7 組記錄，第 7 組中有 1541 筆記錄。

☞點選 TIME OF METER 會顯示目前照度計的時間。

如欲修改 ID CODE 或記錄取樣時間(SAMPLING)請以滑鼠在數字上按兩下反白直接修改再點 ID CODE 或 SAMPLING 按鈕即可。

下載資料

使用者將記憶體資料取出步驟如下：

1). 依照圖 7 為例，點取 NUMBERS OF SETS，即獲知記錄組(次)數

2). 點取“ TIME OF RECORDING ”即獲知每組(次)記錄啟始時間。

3). 在“ CHOOSE NO OF SET ” 填入欲取得的記錄組別，則可獲知該組的記錄筆數。

4). 欲得知詳細資料請按“ SHOW DATA ”鈕。



泰 仕 電 子工 業 股 份 有 限 公 司
台北市內湖區瑞光路 513 巷 31 號 7 樓
電話：(02) 2799-3660　　傳真：(02) 2799-3669
電子郵件：tes@ms9.hinet.net　　網址：http://www.tes.com.tw

Jan-2001-1